instrukcja użytkownika usługi Dostęp do Internetu DSL



Spis treści

Konfiguracja usługi dostęp do Internetu DSL

Usługa dostęp do Internetu DSL zapewnia szybki dostęp do sieci Internet poprzez linie telefoniczne oraz umożliwia kształtowanie przez Abonenta ruchu zgodnie z polityką bezpieczeństwa zdefiniowaną przez Dostawcę usługi.
W zależności od wykupionej opcji usługi Klient posiada domyślnie 4-adresową podsieć, 8-adresową podsieć (5 adresów użytkowych) lub może skorzystać z funkcjonalności tłumaczenia adresów realizowanej na urządzeniach operatora (opcja NAT).
Klient w ramach usługi otrzymuje darmowy pakiet e-security oraz pakiet hostingowy.
Możliwe jest wykupienie dodatkowych opcji bezpieczeństwa wykorzystujących wirtualny firewall, realizowany na platformie operatora oraz pakietów hostingowych płatnych zawierających zwiększoną przestrzeń dyskową hostingową.
Użytkownik może dowolnie rozdzielać posiadaną przestrzeń dyskową dostępną dla pakietów hostingowych.

Parametry konfiguracyjne usługi

Wraz z instalacją usługi Klient otrzymuje formularz zawierający wszystkie informacje umożliwiające korzystanie z usługi i poprawną konfigurację komputerów w sieci LAN Abonenta.
Przykładowy formularz dla usługi w opcji DSL 500 przedstawiony jest poniżej.

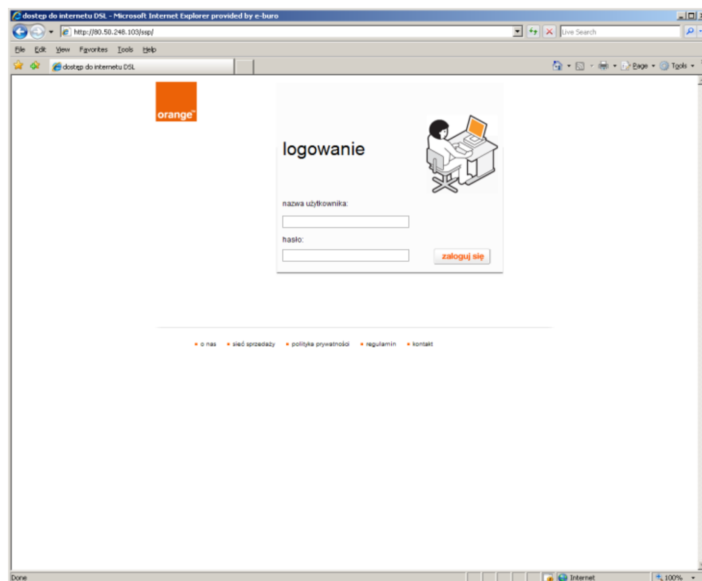
		orange
Parametry usługi - dostęp do Internetu DSL		
1. Abonent	TEST1 TEST1	
2. Nazwa Firmy	TEST1	
3. Numer Umowy	DSL/369068	
4. Nr Bilingowy	test01	
5. Login Abonenta	**0dr71opi**	
6. Hasło Abonenta	**x3ac2n59**	
UWAGA! Prosimy zmienić hasło przy pierwszym logowaniu		
Parametry techniczne usługi		
7. Serial Number	DO_REALIZACJI	
8. Adres/Adresy IP	46.171.78.52	Zarezerwowany adres sieci
	46.171.78.53	Brama domyślna
	46.171.78.54	Adres dostępny dla abonenta
	46.171.78.55	Zarezerwowany adres rozgłoszeniowy sieci
9. Maska	255.255.255.252	
10. Adresy DNS	DNS1: 194.204.159.1 DNS2: 194.204.152.34	
11. Ilość Adresów	4	
Nasi konsultanci pod numerem telefonu **801-600-006** udzielą Państwu odpowiedzi na wszelkie pytania dotyczące usługi **dostęp do Internetu DSL**.		

Ekran 1.

Formularz dla Abonentów, którzy wykupili usługę DSL z opcją 8 adresów IP, będzie się różnił odpowiednio większą liczbą adresów IP oraz maską podsieci. Podane w formularzu adresy IP są przeznaczone dla adresacji urządzeń podłączonych do interfejsu Ethernet modemu ADSL i mogą być wykorzystane zgodnie z opisem znajdującym się przy każdym z nich.
Adresy zarezerwowane nie mogą być wykorzystane przez Abonenta.
Zarezerwowany adres modemu jest jednocześnie adresem bramy (Gateway) dla urządzeń zaadresowanych przyznanymi w ramach usługi adresami IP i podłączonych do interfejsu Ethernet modemu.

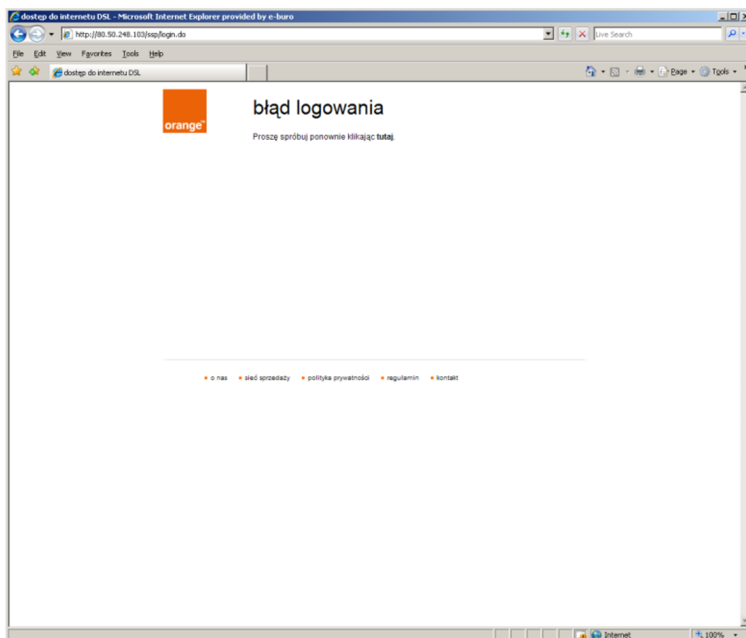
Zmiana profilu usługi, podstawowego pakietu bezpieczeństwa oraz zaawansowanej opcji bezpieczeństwa

Abonent może sam w sposób dynamiczny dokonać zmiany profilu usługi lub opcji zaawansowanego profilu bezpieczeństwa (o ile została przez niego wykupiona).
Aby tego dokonać, należy połączyć się ze stroną informacyjną usługi, znajdującą się pod adresem: **http://www.orange.pl/kid,4002009697,id,4002235368,title,Dostep-do-Internetu-DSL,article.html**
i zalogować się na serwer wyboru usług. W tym celu należy użyć łącza zarządzaj e-security. Abonent zostanie przekierowany na stronę, gdzie w oknie logowania musi podać nazwę Użytkownika
i hasło (parametry te podane są w formularzu – pkt 5 i pkt 6), a następnie nacisnąć przycisk „login”. Dostęp do portalu wyboru usług możliwy jest tylko z komputera należącego do sieci Klienta usługi dostęp do Internetu DSL.



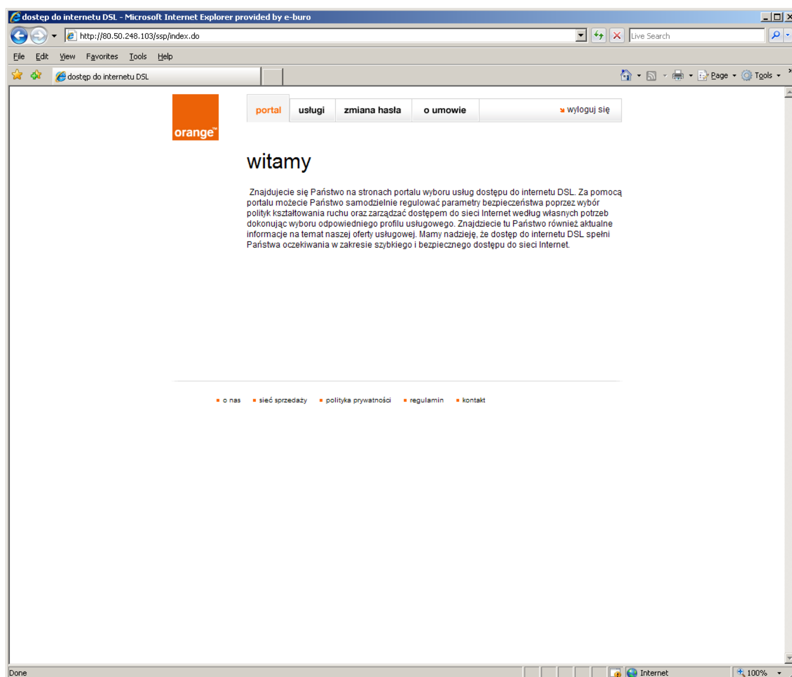
Ekran 2.

W przypadku błędnie wpisanego hasła Klient zostanie o tym poinformowany i poproszony o ponowną próbę zalogowania.



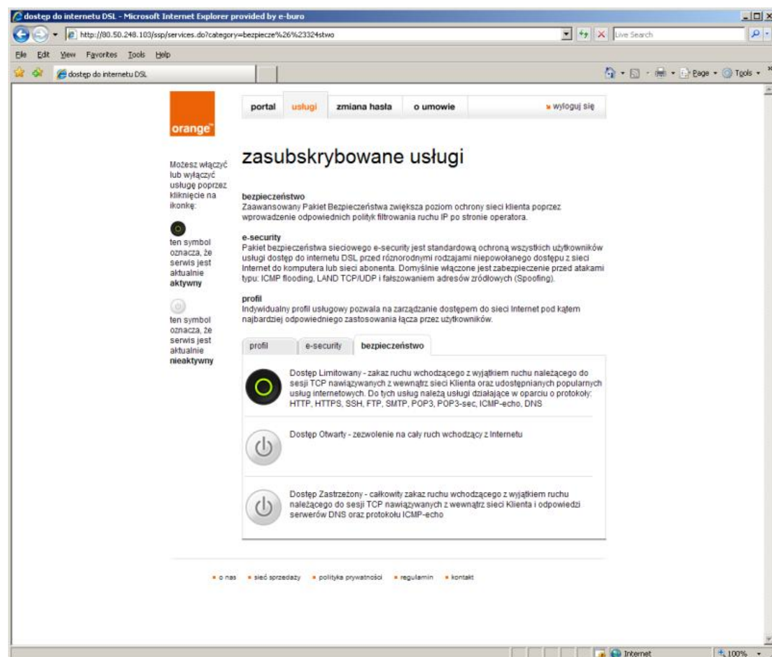
Ekran 3.

Jeśli hasło zostało poprawnie wpisane, wyświetlona zostanie strona z ogólnymi informacjami o portalu wyboru usług dostępu do Internetu DSL.


dostęp do internetu DSL - Microsoft Internet Explorer provided by e-buro
http://80.50.248.103/ssp/index.do
File Edit View Favorites Tools Help
dostęp do internetu DSL
orange
portal
usługi
zmiana hasła
o umowie
wyloguj się
witamy
Znajdujecie się Państwo na stronach portalu wyboru usług dostępu do internetu DSL. Za pomocą portalu możecie Państwo samodzielnie regulować parametry bezpieczeństwa poprzez wybór polityk kształtowania ruchu oraz zarządzać dostępem do sieci Internet według własnych potrzeb dokonując wyboru odpowiedniego profilu usługowego. Znajdziecie tu Państwo również aktualne informacje na temat naszej oferty usługowej. Mamy nadzieję, że dostęp do internetu DSL spełni Państwa oczekiwania w zakresie szybkiego i bezpiecznego dostępu do sieci Internet.
o nas
sieć sprzedaży
polityka prywatności
regulamin
kontakt
Done
Internet
100%

Ekran 4.

Na stronie tej znajdują się łącza: Portal, Usługi i Zmiana hasła, a występująca poniżej nich strzałka identyfikuje stronę portalu, na której aktualnie znajduje się Abonent.
Po wybraniu zakładki Usługi, Klient otrzymuje informacje na temat możliwych do wyboru serwisów. Zmiany opcji usług można dokonywać na każdej z zakładek: Bezpieczeństwo, E-security i Profil.

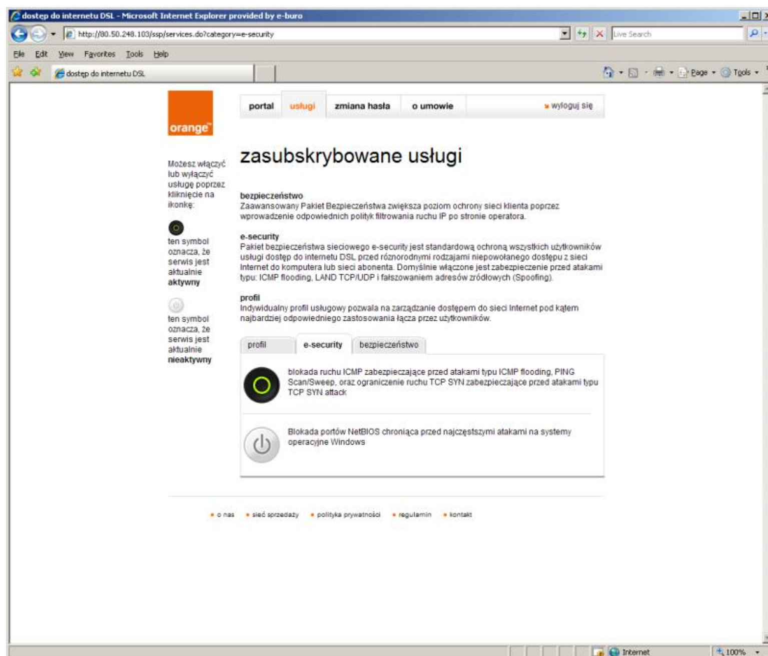


Ekran 5.

UWAGA! Usługi znajdujące się w zakładce Bezpieczeństwo są dostępne jedynie dla Klientów, którzy wykupili zaawansowany pakiet bezpieczeństwa.
W innym przypadku aktywny jest tylko serwis „Dostęp otwarty – zezwolenie na cały ruch wchodzący z Internetu", bez możliwości zmian serwisu na inny.

E-security

Pakiet bezpieczeństwa sieciowego e-security jest standardową ochroną wszystkich Użytkowników usługi dostęp do Internetu DSL przed różnorodnymi rodzajami niepowołanego dostępu z sieci Internet do komputera lub sieci Abonenta.



Ekran 6.

Zmiana parametrów usługi odbywa się poprzez kliknięcie w odpowiednie kółka znajdujące się przy opisie każdej z nich w kolumnie Status.
Możliwy jest jednoczesny wybór jednego profilu usługi, jednej opcji zaawansowanego pakietu bezpieczeństwa i dowolnej kombinacji opcji w standardowym profilu bezpieczeństwa e-security.

Pakiet e-security umożliwia dowolną kombinację wyboru następujących opcji:
- ograniczenie ruchu TCP SYN zabezpieczające przed atakami typu TCP SYN attack,
- blokada ruchu ICMP.

Pakiet e-security, dzięki specjalnej konfiguracji sieci Operatora, zapewnia ochronę Klientów przed:

- atakami SYN flooding (TCP SYN attack) opierającymi się na specyficznej własności protokołu TCP/IP. Polega to na trzyetapowym nawiązywaniu połączenia pomiędzy Klientem a serwerem. W pierwszej fazie Klient inicjuje połączenie przez wysłanie pakietu z ustawioną flagą SYN i początkowym numerem sekwencyjnym. Następnie serwer wysyła z powrotem pakiet z ustawionymi flagami SYN i ACK oraz swoim początkowym numerem sekwencyjnym. W końcu Klient wysyła trzeci pakiet z ustawionym jedynie bitem ACK. Flagi SYN i ACK pozwalają odróżnić pakiety wysyłane w celu nawiązania połączenia od pakietów odesłanych w odpowiedzi na już utworzone połączenie. Dzięki konsoli wyboru usług Klient usługi dostęp do Internetu DSL ma możliwość aktywowania i dezaktywowania odpowiednich polityk kształtowania ruchu ograniczających poziom przychodzącego do niego ruchu TCP z flagą SYNC.

- atakami ICMP flooding (PING flooding) bazującymi na protokole Internet Control Mesage Protocol używanym do niskopoziomowych operacji w Internecie, między innymi do testowania prawidłowości komunikacji sieciowej. Przesyłane pakiety identyfikowane są po 8-bitowym polu typu, np. na pakiet ICMP echo request (8) stacja odpowiada pakietem ICMP echo replay (0), co jest zasadą działania popularnego programu ping. Serwer, który zostanie zarzucony prośbami o echo przez wiele hostów jednocześnie, będzie je odbierał i próbował na nie odpowiedzieć. Spowoduje to takie jego obciążenie, że nie będzie mógł obsługiwać innych zadań. Atak tego typu najczęściej jest realizowany przez wysłanie wielu pakietów ICMP echo request z adresem docelowym potencjalnej ofiary. Możliwe jest też fałszowanie innych pakietów ICMP typu 3 – ICMP destination unreachable, typu 4 – ICMP source quench, typu 5 – ICMP redirect,
  co może spowodować przekierowanie ruchu sieciowego i zablokowanie działania sieci. Poprzez wprowadzenie odpowiednich polityk kształtowania ruchu Klienci usługi dostęp do Internetu DSL są domyślnie chronieni przed atakami ICMP flooding.

- spoofingiem – fałszowaniem adresów źródłowych w celu podszywania się pod inne adresy IP. Dzięki politykom antispoofing adres IP Klienta nie może zostać zafałszowany, co zabezpiecza przed nieodpowiedzialnym użyciem dostępu do Internetu przez np. Użytkownika sieci lokalnej. Antispoofing jest realizowany poprzez wprowadzenie odpowiednich polityk w listach dostępu adresu sieci Klienta zgodnie z RFC 2827 oraz adresowania sieci prywatnych zgodnie z RFC 1918;

- LAND TCP/UDP – atakiem, w którym adresy i porty źródła i celu wysyłanych przez atakującego pakietów są takie same. Atakowany host, po odebraniu takiego pakietu, wysyła odpowiedź do siebie, dodatkowo zwiększając obciążenie systemu obsługą niechcianych pakietów. Ochrona przed atakiem LAND TCP/UDP jest zrealizowana poprzez zastosowanie odpowiednich reguł filtracji w sieci operatora, polegających na odrzucaniu całego ruchu z sieci Internet do Abonenta, w którym adresy źródłowe, jak i adresy przeznaczenia należą do podsieci Abonenta usługi dostęp do Internetu DSL;

- PING Scan/Sweep – „ping scan” ma na celu skanowanie pakietami „ICMP echo” całych klas adresowych IP w celu wykrycia hostów i urządzeń sieciowych; „ping sweep”– działanie urządzenia sieciowego (router lub switch) polegające na wysyłaniu pakietów (ping) do wszystkich urządzeń podłączonych do sieci w celu aktualizacji tablicy, w której zamieszczone są te urządzenia.

Indywidualny profil usługowy

Klient ma możliwość wyboru następujących profili usługowych:

- Profil Nieograniczony – dostęp bez ograniczeń. Nieograniczony dostęp Klienta do zasobów Internetu;

- Profil Popularny – dostęp do popularnych serwisów internetowych. Dostęp ograniczony tylko do popularnych serwisów internetowych, takich jak przeglądanie stron WWW, wysyłanie i odczytywanie poczty, przesyłanie danych protokołem FTP, korzystanie z serwerów DNS. W profilu tym Klient będzie mógł skorzystać z serwisów internetowych, działających na podstawie protokołów: HTTP, FTP, HTTPS, POP3, POP3-sec, SMTP, NNTP, SSH, IMAP, DNS, ICMP-echo;

- Profil Bezpieczny – dostęp do bezpiecznie udostępnianych usług lub oddziałów firmy. Profil umożliwi dostęp do zasobów sieciowych jedynie z użyciem bezpiecznych technik transmisji danych, takich jak: IP SEC, HTTPS, SSH, POP3-sec, IMAP-sec, SMTP-sec, SMTP (ze względu na fakt, że działa na tym samym porcie co SMTP-sec). Jednocześnie jeśli Klient wybierze Profil Bezpieczny i nie włączy opcji Dostępu Zastrzeżonego, będzie mógł udostępniać w sieci inne serwisy internetowe zgodnie z wybraną polityką bezpieczeństwa.



Ekran 7.

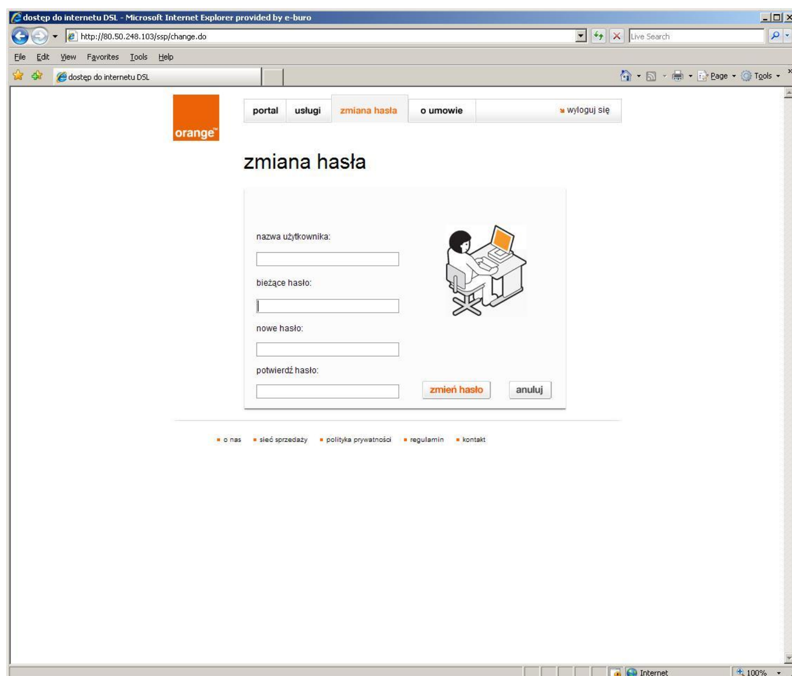
Zaawansowany pakiet bezpieczeństwa

Jeśli opcja zaawansowanego pakietu bezpieczeństwa została aktywowana, można wybrać również żądaną politykę bezpieczeństwa spośród następujących:

- Dostęp Zastrzeżony – całkowity zakaz ruchu wchodzącego, z wyjątkiem ruchu należącego do sesji nawiązanych z wewnątrz sieci Klienta i odpowiedzi serwerów DNS oraz protokołu ICMP-echo;
- Dostęp Limitowany – zakaz ruchu wchodzącego, z wyjątkiem ruchu należącego do sesji nawiązanych z wewnątrz sieci Klienta oraz udostępnianych popularnych usług internetowych. Do usług tych należą usługi działające na podstawie protokołów: HTTP, HTTPS, SSH, FTP, SMTP, POP3, POP3-sec, ICMP-echo, DNS;
- Dostęp Otwarty – zezwolenie na cały ruch wchodzący z Internetu.

Zmiana hasła dostępu

Zmianę hasła dostępu do portalu Abonent może wykonać na stronie dostępnej poprzez łącze Zmiana hasła. Przy pierwszym logowaniu do strony usługowej hasło powinno zostać zmienione. Należy je zmienić za każdym razem, jeśli zachodzi podejrzenie, że straciło swoją poufność.



Ekran 8.

Modem

Usługa obejmuje dostarczenie do lokalu Abonenta modemu ADSL zapewniającego łączność z routerem brzegowym sieci Internet.
Modem jest bezobsługowy i nie wymaga żadnej konfiguracji ze strony Abonenta. Dodatkowo modem zabezpieczony jest przed próbą nieuprawnionego dostępu. Odpowiedzialność Abonenta i TP S.A. za zmiany konfiguracji modemu wprowadzone przez Abonenta reguluje Umowa.
Łączność z routerem brzegowym Internetu nawiązywana jest po blisko dwóch minutach od włączenia zasilania modemu. W tym czasie lampki kontrolne modemu powinny migać, wskazując kolejne fazy nawiązywania połączenia.
W stanie ustalonym wszystkie kontrolki modemu powinny palić się na zielono, przy czym kontrolki ETH i ATM mogą migać w trakcie transmisji danych.
W przypadku gdy lampka kontrolna ETH nie świeci się, wskazuje to na brak połączenia modemu z siecią LAN Abonenta. Należy wtedy upewnić się, czy połączenie z siecią jest poprawne i czy do połączenia użyty jest kabel „prosty”
w przypadku bezpośredniego połączenia modemu z komputerem lub kabel „skrosowany”dla połączeń modemu z urządzeniem LAN, jak np. hub lub switch Ethernet.
Migająca na przemian na zielono i żółto lampka DSL w modemach SpeedStream® 5660 i wyłączona Kontrolka DSL w modelu SpeedStream® 5100, 4100, 4101 wskazuje na odłączenie od modemu kabla linii telefonicznej i brak połączenia z urządzeniami po stronie TP S.A. W takim przypadku należy sprawdzić, czy kabel telefoniczny jest włączony do modemu i czy ewentualnie nie widać na nim śladów uszkodzeń.
Jeśli te czynności nie wskażą nieprawidłowości, należy skontaktować się z infolinią Operatora pod numerem 801 600 006.

Instrukcja konfiguracji protokołu TCP/IP popularnych systemów operacyjnych dla potrzeb usługi dostęp do Internetu DSL

Definicje

Parametry protokołu IP wymagane dla poprawnej konfiguracji komputera Abonenta przekazywane są Klientowi w momencie uruchomienia usługi na formularzu Parametrów usługi – dostęp do Internetu DSL.
Ilekroć w opisie tym będzie mowa o adresie IP komputera Abonenta, oznaczał on będzie adres IP oznaczony na formularzu jako Adres dostępny dla Abonenta, maska sieci jest tożsama z informacją zawartą w polu Maska formularza, natomiast Adres bramy (Gateway) odpowiada adresowi IP podanemu w polu formularza Zarezerwowany adres modemu.

Windows

W systemach operacyjnych Windows konfiguracja protokołu TCP/IP odbywa się poprzez jego panel (okno) konfiguracyjny. Dostęp do panelu zależy od wersji systemu Windows. Dla wszystkich wersji systemu Windows aktualną konfigurację protokołu IP wraz z parametrami interfejsów i kart sieciowych (w tym adresem sprzętowym MAC) można uzyskać wykonując bezpośrednio w linii poleceń konsoli (DOS) komendę: ipconfig /all – dla systemów Windows 2000 i XP winipcfg – dla systemów Windows 95/98.

```
D:\WINNT\System32\cmd.exe
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

D:\>ipconfig /all

Windows 2000 - konfiguracja IP

        Nazwa hosta . . . . . . . . . . . : pc2k8026
        Sufiks podstawowej domeny DNS:
        Typ węzła . . . . . . . . . . . . : Transmisja
        Routing IP włączony . . . . . . . : Tak
        Serwer proxy WINS włączony. . . . : Nie

Karta Ethernet  Połączenie lokalne:

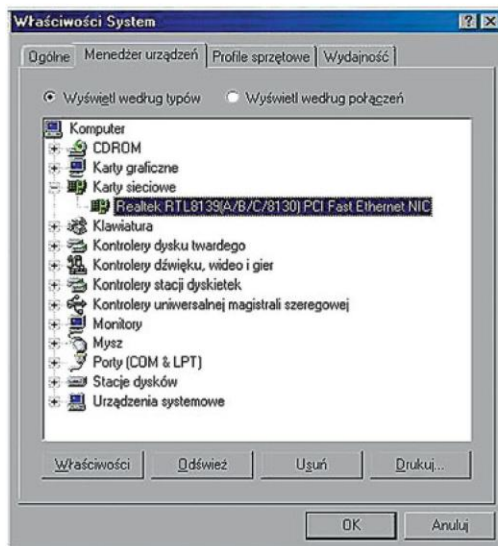
        Sufiks DNS konkretnego połączenia:
        Opis . . . . . . . . . . . : 3Com 10/100 Mini PCI Ethernet Adapter
        Adres fizyczny. . . . . . . . . : 00-01-03-85-68-10
        DHCP włączone . . . . . . . . . . : Nie
        Adres IP. . . . . . . . . . . . . : 80.55.0.10
        Maska podsieci. . . . . . . . . . : 255.255.255.252
        Brama domyślna. . . . . . . . . . : 80.55.0.9
        Serwery DNS . . . . . . . . . . . : 194.204.159.1
                                            194.204.152.34

D:\>_
```

Ekran 9.

Windows 95/98/Me

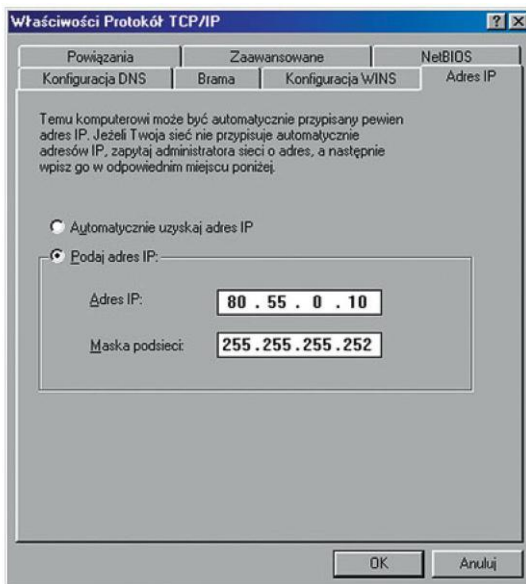
Pierwszym krokiem w celu konfiguracji protokołu TCP/IP jest sprawdzenie poprawności instalacji karty sieciowej. W tym celu należy kliknąć prawym przyciskiem myszy w ikonę Mój Komputer znajdującą się na pulpicie i wybrać Właściwości. Innym sposobem może być wybór ikony System, dostępnej w oknie Start>>Ustawienia>>Panel Sterowania.
Po przejściu do zakładki Menadżer urządzeń powinno ukazać się okno, w którym można zobaczyć model karty sieciowej jako gałąź drzewa Karty sieciowe, jak na rysunku poniżej.



Ekran 10.

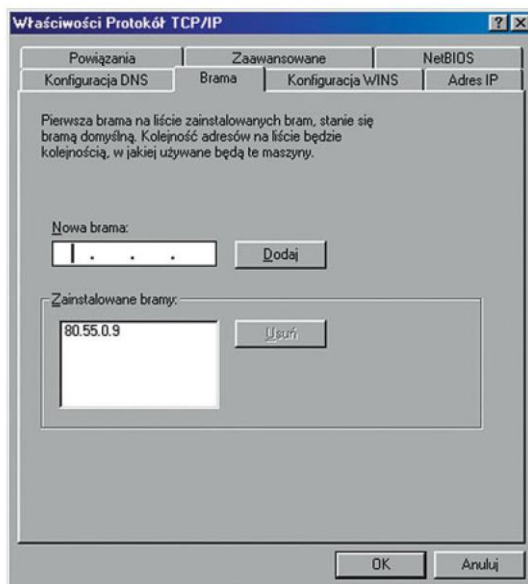
Jeżeli jest tak jak wyżej i system nie wskazuje błędów w konfiguracji, można przystąpić do konfiguracji protokołu TCP/IP.
W tym celu w panelu sterowania (dostępnym tak jak wyżej opisano) należy wybrać ikonę Sieci.
To samo okno otworzy się, jeśli po kliknięciu prawym przyciskiem myszy w ikonę pulpitu Otoczenie Sieciowe wybrana zostanie opcja Właściwości.
W oknie tym widoczna będzie lista zainstalowanych składników sieciowych.
Należy zaznaczyć protokół TCP/IP dla karty, do której interfejsu dołączony jest modem ADSL i nacisnąć przycisk Właściwości.
W tym momencie powinniśmy zobaczyć panel konfiguracyjny Właściwości Protokół TCP/IP.

W polu Adres IP należy teraz wpisać adres IP komputera Abonenta, natomiast w polu Maska podsieci – maskę podsieci IP. Dane te powinny być dostarczone w załączniku do Umowy świadczenia usługi.



Ekran 11.

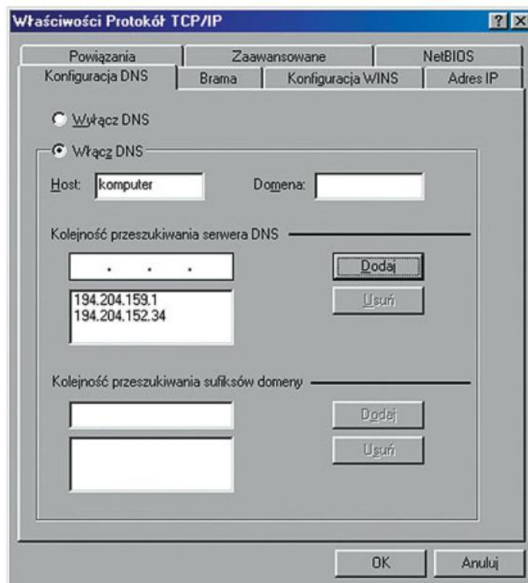
Następnym krokiem jest podanie adresu IP modemu ADSL w zakładce Brama. W ten sposób komputer będzie wiedział, gdzie przesłać adresy IP, które nie należą do sieci LAN, zgodnie z informacją wpisaną w polu Maska podsieci. Adres nowej bramy wpisuje się w pole Nowa brama, a następnie naciska przycisk Dodaj. Pomimo tego, że system umożliwia wprowadzenie wielu bram, należy unikać wprowadzania więcej niż jednej. Szczególnie istotne jest, aby w przypadku kłopotów z dostępem do usługi w pierwszej kolejności usunąć wszystkie bramy, które nie są adresem IP modemu ADSL.



Ekran 12.

W tym momencie komputer posiada już niezbędne informacje do właściwego przesyłania pakietów IP. Teraz należy skonfigurować informacje o serwerach DNS tak, aby było możliwe używanie nazw domenowych zamiast trudnych do zapamiętania adresów IP.

W zakładce Konfiguracja DNS należy zaznaczyć opcję Włącz DNS, w polu Host musi być wpisane cokolwiek, np. nazwa komputera, a w polu Kolejność przeszukiwania serwera DNS musi być wpisany co najmniej jeden adres serwera DNS.
Większa liczba wprowadzonych serwerów DNS spowoduje, że awaria pojedynczego serwera nie będzie miała wpływu na jakość świadczenia usługi dla Klienta. Kolejne adresy serwerów DNS wprowadza się w polu na wysokości przycisku Dodaj, a następnie naciska ten przycisk.
Adresy serwerów TP S.A. to: 194.204.159.1, 194.204.152.34.



Ekran 13.

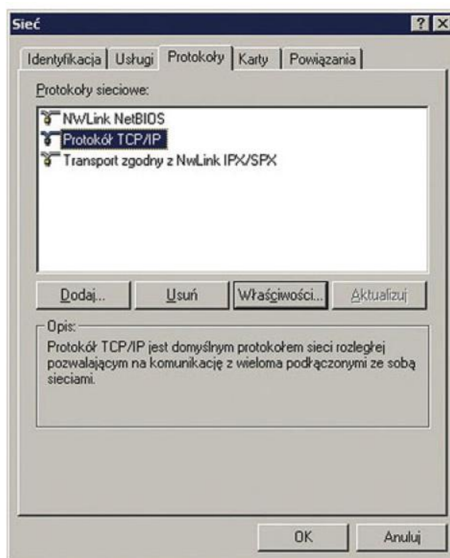
W tym momencie protokół TCP/IP powinien być skonfigurowany.
Należy jeszcze tylko kliknąć OK, żeby zatwierdzić zmiany, i po wyjściu z Właściwości Protokołu TCP/IP przełączyć się na zakładkę Identyfikacja w opcjach Sieci.

Wpisana tu powinna być nazwa komputera oraz w polu Grupa robocza nazwa grupy roboczej (może być dowolna).
Ostatnim krokiem jest zrestartowanie komputera.

Windows NT

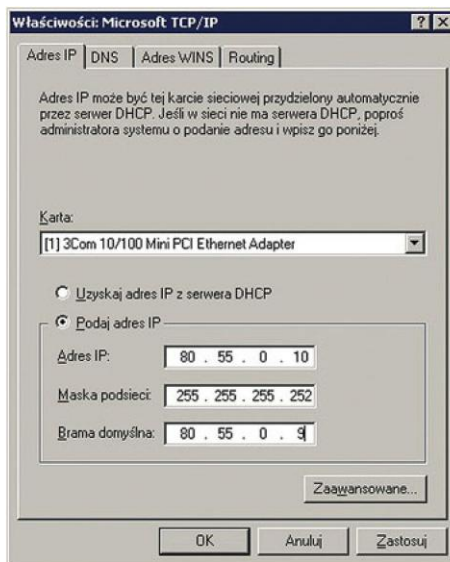
W systemie Windows NT nie można zobaczyć konfliktów urządzeń poprzez interfejs podobny do pozostałych systemów Windows.
Listę zainstalowanych w systemie kart sieciowych można zobaczyć, wybierając zakładkę Karta na panelu Sieć. Dostęp do tego panelu jest identyczny we wszystkich wersjach systemu Windows – albo poprzez wybór ikony Sieć w Panelu Sterowania (Start>>Ustawienia>>Panel Sterowania), albo poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy w ikonę Otoczenie Sieciowe znajdującą się na pulpicie i wybór Właściwości.

Po upewnieniu się, że w systemie zainstalowana jest karta sieciowa, do której podłączony jest modem ADSL, należy przystąpić do konfiguracji protokołu TCP/IP. W tym celu w tym samym oknie należy wybrać zakładkę Protokoły, zaznaczyć Protokół TCP/IP i kliknąć w przycisk Właściwości. W systemie Windows NT dostęp do zmiany parametrów protokołu TCP/IP ma Użytkownik posiadający prawa administratora. Jeśli Użytkownik nie ma możliwości zmiany tych parametrów, musi skontaktować się ze swoim administratorem systemu.



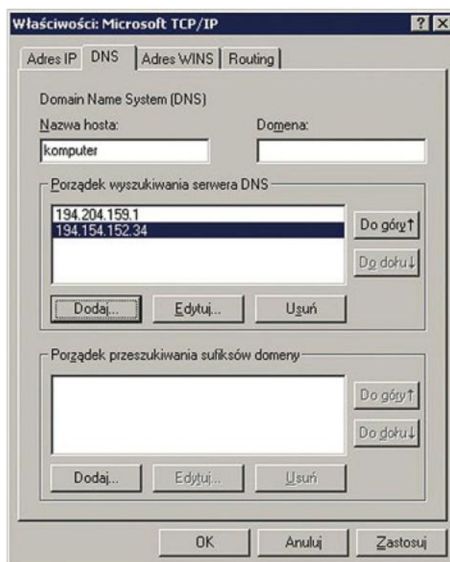
Ekran 14.

Po naciśnięciu przycisku Właściwości na ekranie wyświetli się panel konfiguracyjny protokołu TCP/IP.



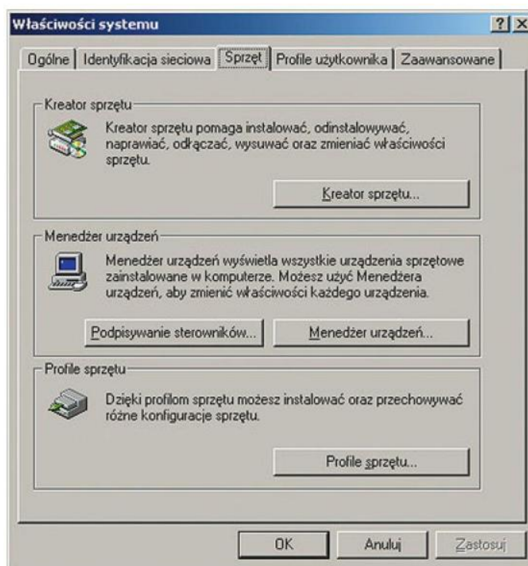
Ekran 15.

W polu Karta należy wybrać kartę, do której dołączony jest modem ADSL. Szczególnie istotne jest sprawdzenie zawartości tego pola w przypadku, kiedy w systemie zainstalowana jest większa liczba kart sieciowych.
W polu Wyboru należy zaznaczyć opcję Podaj adres IP, a następnie wypełnić pozostałe pola panelu. W polu Adres IP należy wpisać adres IP przyznany dla komputera, w polu Maska podsieci maskę podsieci IP, a w polu Brama domyślna adres IP modemu ADSL. Następnie w zakładce DNS należy podać adresy właściwych serwerów DNS.



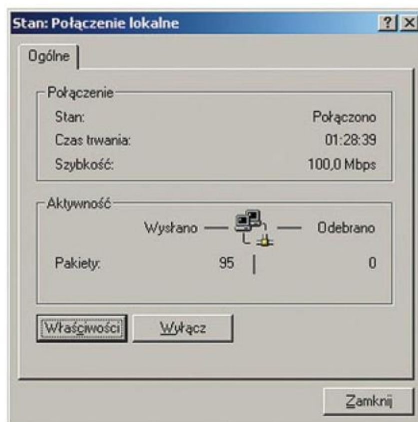
Ekran 16.

Windows 2000
Dla sprawdzenia poprawności instalacji karty sieciowej należy wykonać te same kroki jak dla systemów w wersji 95/98/ME. Jedyną różnicą jest to, że zamiast zakładki Menadżer urządzeń należy wybrać zakładkę Sprzęt, a dopiero na niej przycisk Menadżer urządzeń.



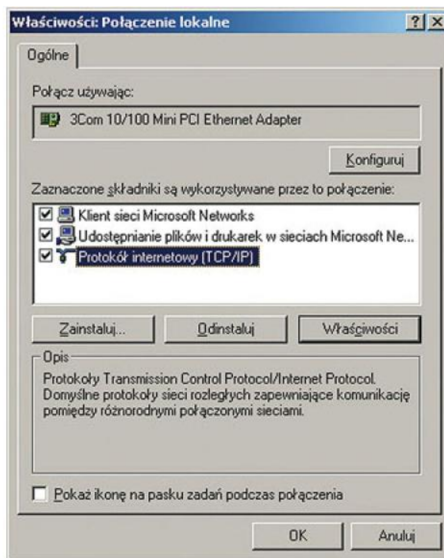
Ekran 17.

Windows 2000 w sposób automatyczny wykrywa i instaluje kartę sieciową oraz instaluje najbardziej popularne protokoły. Czasami niektóre z protokołów nie są wykorzystywane i mogą zostać usunięte z systemu przez Użytkownika.
Aby sprawdzić listę zainstalowanych protokołów, należy przejść do Start>>Panel Sterowania>>Połączenia sieciowe i telefoniczne i wybrać ikonę Połączenia lokalne, a w oknie, które się pojawiło, przycisk Właściwości. Dostęp do ikony Połączenia lokalne można również uzyskać klikając prawym przyciskiem myszy na ikonę Moje miejsce sieciowe na pulpicie i wybierając opcję Właściwości.



Ekran 18.

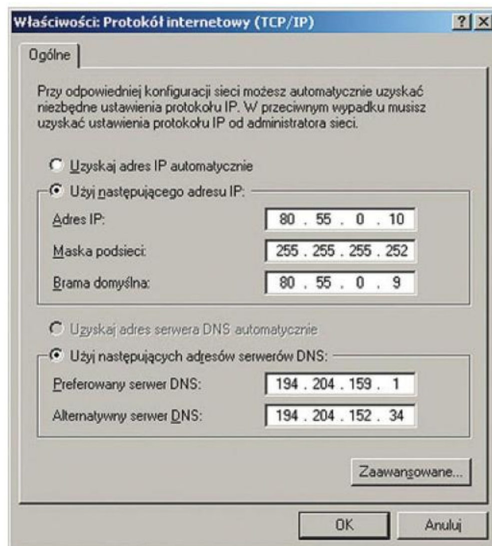
Pokaże się okno, jak poniżej, z listą zainstalowanych składników (jeśli interfejs komputera będzie w stanie nieaktywnym, np. będzie odłączony kabel sieciowy, okno to pojawi się bezpośrednio po naciśnięciu ikony Połączenie lokalne).



Ekran 19.

Na liście składników powinny znajdować się: „Klient sieci Microsoft Networks”, „Udostępnianie plików i drukarek w sieciach Microsoft Networks” (jeśli Klient korzysta z udostępniania) i najważniejsze „Protokół internetowy (TCP/IP)”.
Inne składniki, jak np. „Harmonogram pakietów QoS”czy opcje zakładki „Uwierzytelnianie”, nie są konieczne dla korzystania z usługi i mogą zostać usunięte lub wyłączone.
Czynności te nie są jednak konieczne.

Po wybraniu Właściwości: Protokołu internetowego (TCP/IP) pokaże się poniższe okno.

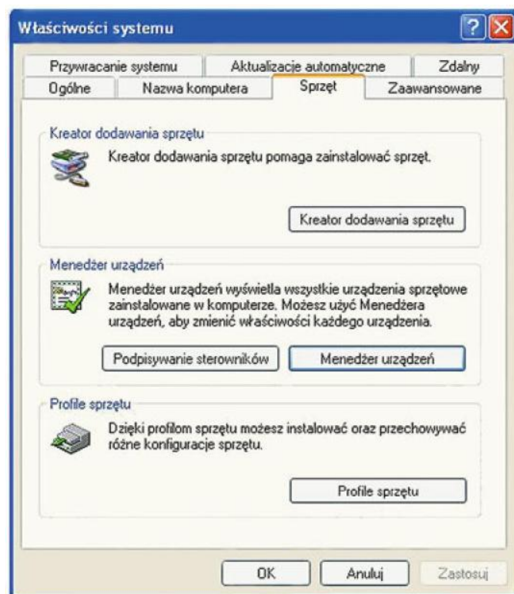


Ekran 20.

W polu Adres IP wpisany powinien zostać adres IP komputera, w polu Maska podsieci odpowiednia maska, natomiast w polu Brama domyślna adres IP modemu ADSL.
W polu Użyj następujących serwerów DNS, należy wpisać adres serwera DNS. Serwery DNS TP S.A. to: 194.204.159.1, 194.204.152.34.
Dodatkowo naciskając przycisk Zaawansowane, wchodzimy w zaawansowane opcje konfiguracji protokołu TCP/IP.
Nie są one wymagane dla poprawnej konfiguracji usługi, jednakże przy rozwiązywaniu problemów warto się upewnić, że Abonent nie dodał nadmiarowych bram, co może powodować zakłócenia w pracy komputera.

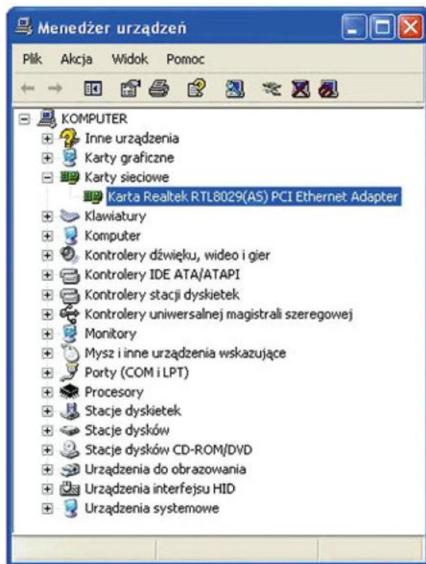
Windows XP

Konfiguracja sieci w systemie Windows XP wygląda bardzo podobnie jak w systemie Windows 2000. Dla sprawdzenia poprawności instalacji karty sieciowej należy wybrać zakładkę Sprzęt, a później przycisk Menadżer urządzeń.



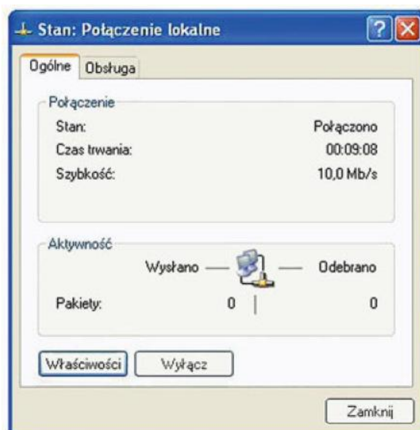
Ekran 21.

W ten sposób powinno pokazać się okno, w którym można zobaczyć model karty sieciowej, tak jak przedstawia poniższy rysunek.



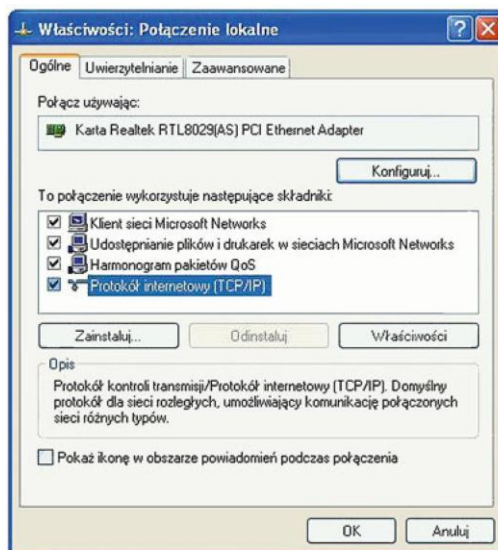
Ekran 22.

Aby sprawdzić listę zainstalowanych protokołów, należy przejść do Start>>Panel Sterowania>>Połączenia sieciowe i wybrać ikonę Połączenia lokalne, a w oknie, które się pojawiło, przycisk Właściwości.
Dostęp do ikony Połączenia lokalne można również uzyskać klikając prawym przyciskiem myszy w ikonę Moje miejsce sieciowe na pulpicie i wybierając opcje Właściwości.



Ekran 23.

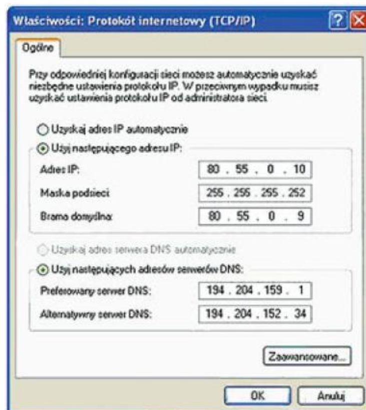
W ten sposób powinno pokazać się okno jak poniżej, z listą zainstalowanych składników.



Ekran 24.

Na liście składników powinny znajdować się: „Klient sieci Microsoft Networks”, „Udostępnianie plików i drukarek w sieciach Microsoft Networks”(jeśli Klient korzysta z udostępniania) i najważniejsze „Protokół internetowy (TCP/IP)”.
Inne składniki, jak np. „Harmonogram pakietów QoS”czy opcje zakładki „Uwierzytelnianie”, nie są konieczne dla korzystania z usługi i mogą zostać usunięte lub wyłączone.
Czynności te nie są jednak konieczne.

Po wybraniu Właściwości: Protokołu internetowego (TCP/IP) pokaże się poniższe okno.



Ekran 25.

W polu Adres IP wpisany powinien zostać adres IP komputera, w polu Maska podsieci odpowiednia maska, natomiast w polu Brama domyślna adres IP modemu ADSL.
W polu Użyj następujących serwerów DNS, należy wpisać adres serwera DNS.
Serwery DNS TP S.A. to: 194.204.159.1, 194.204.152.34.
Dodatkowo naciskając przycisk Zaawansowane, wchodzimy w zaawansowane opcje konfiguracji protokołu TCP/IP.
Nie są one wymagane dla poprawnej konfiguracji usługi, jednakże przy rozwiązywaniu problemów warto się upewnić, że Abonent nie dodał nadmiarowych bram, co może powodować zakłócenia w pracy komputera.

Linux Red Hat 7.2

W systemach operacyjnych Linux konfigurację sieci można przeprowadzić jedynie z poziomu superużytkownika (root).
Możliwych jest kilka sposobów konfiguracji sieci:
1. Poprzez ręczną edycję plików konfiguracyjnych, odpowiadających za działanie sieci (metoda polecana zaawansowanym Użytkownikom systemu),
2. Użycie uniwersalnego narzędzia konfiguracyjnego linuxconf,
3. Wykorzystanie narzędzia konfiguracji sieci netconf.
W celu sprawdzenia aktualnie skonfigurowanych łączy sieciowych należy użyć komendy ifconfig. Polecenie to służy do konfigurowania parametrów IP łącza sieciowego (tzn. do przypisania adresu IP do urządzenia sieciowego).
Po uruchomieniu ifconfig wyświetli się informacja o aktualnych parametrach łącza.
Poniżej znajduje się typowe wywołanie ifconfig i jego wynik.

Konsola - root@Linuxik:~ - Konsola

Plik Sesje Ustawienia Pomoc

```
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:8324 (8.1 Kb)  TX bytes:8324 (8.1 Kb)

[root@Linuxik root]# mc

[root@Linuxik root]# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:01:03:0B:B1:BD
          inet addr:80.55.0.10  Bcast:80.55.0.11  Mask:255.255.255.252
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:4 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:4
          collisions:0 txqueuelen:100
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:240 (240.0 b)
          Interrupt:5 Base address:0x2000

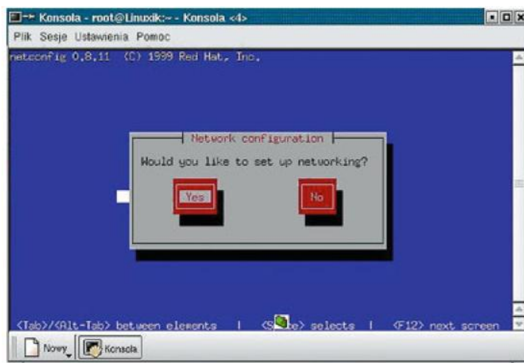
lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:188 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:188 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:12206 (11.9 Kb)  TX bytes:12206 (11.9 Kb)

[root@Linuxik root]#
```

Nowy Konsola

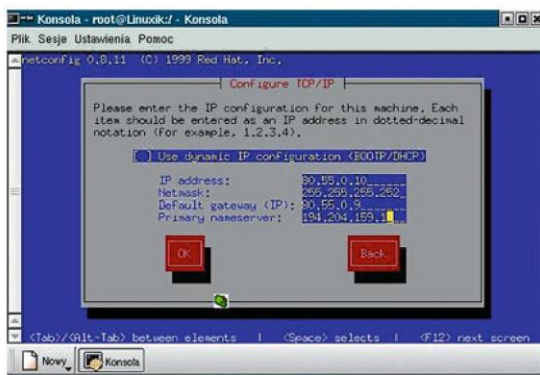
Ekran 26.

Przystąpienie do konfiguracji sieci polega na wywołaniu z linii poleceń programu netcfg (z poziomu Xwindows polega na wywołaniu z okna terminalu polecenia netcfg). Powinno wyświetlić się okno dialogowe, pozwalające na konfiguracje interfejsu sieciowego, co przedstawia poniższy rysunek.



Ekran 27.

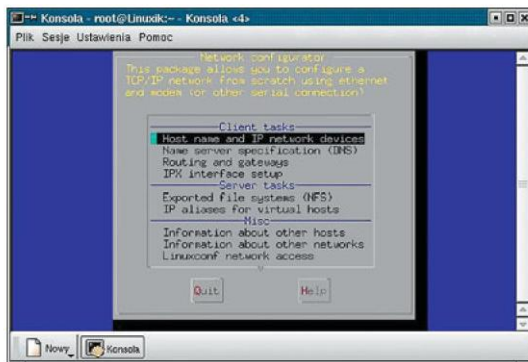
W celu przystąpienia do konfiguracji ustawień sieciowych należy zaakceptować powyższe zapytanie. W wyniku tego pokaże się poniższe okno.



Ekran 28.

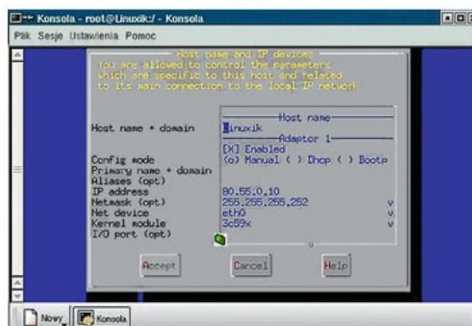
W polu IP address należy wpisać adres IP komputera, w polu Netmask odpowiednią maskę, natomiast w polu Default gateway adres IP modemu ADSL. W polu Primary nameserver należy wpisać adres serwera DNS.
Serwery DNS TP S.A. to: 194.204.159.1, 194.204.152.34.
W celu wprowadzonych ustawień sieciowych należy zaakceptować klikając przycisk OK.

Inną możliwością konfiguracji sieci jest program Linuxconf, który należy uruchomić za pomocą komendy linuxconf wykonanego z okna konsoli. Po uruchomieniu się programu (okno poniżej) mamy możliwość konfiguracji wielu parametrów systemu, z czego z punku widzenia konfiguracji parametrów sieciowych istotne są trzy: Host name and IP network devices, Name server specyfication (DNS) i Routing and gateways.



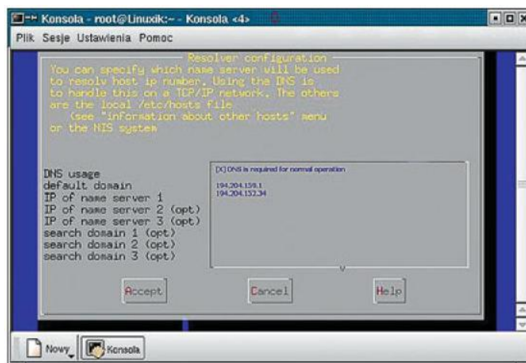
Ekran 29.

Po wybraniu pola Host name and IP network devices ukaże się okno, w którym należy wpisać dowolną nazwę komputera (pole Host name + domain), adres IP komputera (pole IP address) oraz odpowiednią maskę w polu Netmask.



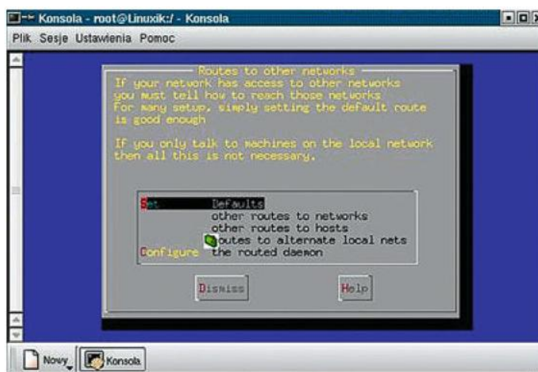
Ekran 30.

Po zaakceptowaniu wprowadzonych zmian przyciskiem Accept, należy skonfigurować adresy serwerów DNS. W tym celu należy wybrać opcję Name server specyfication (DNS). Powinno wyświetlić się okno jak poniżej.



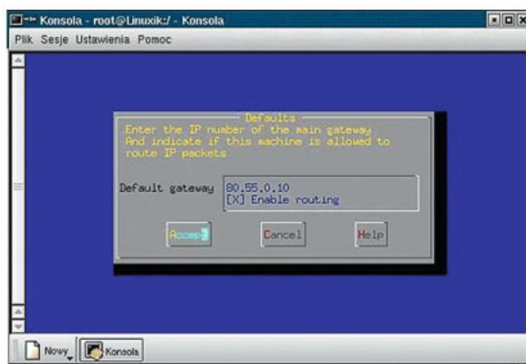
Ekran 31.

Teraz w polu IP of name server należy wpisać adres serwerów DNS.
Serwery DNS TP S.A. to: 194.204.159.1, 194.204.152.34.
Ostatnim krokiem jest konfiguracja bramy domyślnej. W tym celu w oknie głównym programu należy wybrać opcję Routing and gateways. Powinno ukazać się poniższe okno, w którym należy wybrać opcję Default.



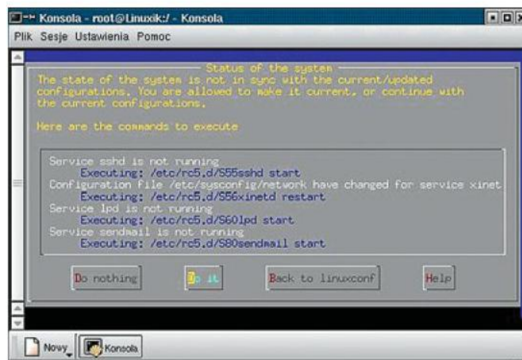
Ekran 32.

W kolejnym oknie należy podać adres IP bramy domyślnej, który jest zarezerwowanym adresem modemu podanym na formularzu parametrów usługi.



Ekran 33.

Teraz należy zapisać wprowadzone zmiany.



Ekran 34.

Na koniec konfiguracji należy sprawdzić ustawienia sieciowe, wydając w linii komend polecenia netstat –r, netstat –rn oraz more /etc/resolv.conf, których wynik w przypadku poprawnej konfiguracji powinien wyglądać następująco.

```
Konsola - root@Linuxik:/etc - Konsola
Plik  Sesje  Ustawienia  Pomoc
[root@Linuxik etc]# netstat -r
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask         Flags   MSS Window  irtt Iface
80.55.0.8       *               255.255.255.252 U        40 0          0 eth0
127.0.0.0       *               255.0.0.0       U        40 0          0 lo
default         80.55.0.9       0.0.0.0         UG       40 0          0 eth0
[root@Linuxik etc]# netstat -rn
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask         Flags   MSS Window  irtt Iface
80.55.0.8       0.0.0.0         255.255.255.252 U        40 0          0 eth0
127.0.0.0       0.0.0.0         255.0.0.0       U        40 0          0 lo
0.0.0.0         80.55.0.9       0.0.0.0         UG       40 0          0 eth0
[root@Linuxik etc]# more /etc/resolv.conf
nameserver 194.204.159.1
nameserver 19.204.152.34
[root@Linuxik etc]#
Nowy  Konsola
```

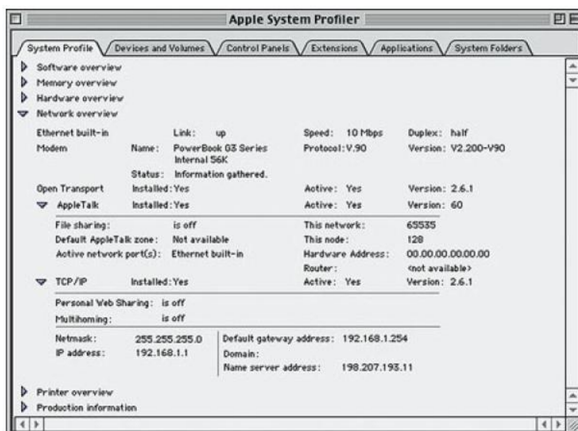
Ekran 35.

Macintosh

Wszystkie informacje IP są wprowadzane do komputerów typu Macintosh poprzez panel kontrolny TCP/IP. Jest on dostępny poprzez otwarcie w Apple menu>Control Panels>TCP/IP. W niektórych komputerach z bardzo starą wersją systemu operacyjnego panel kontrolny TCP/IP może nie istnieć, w takim przypadku należy poprosić o pomoc administratora systemu. Aby sprawdzić model komputera i wersję oprogramowania, należy wybrać pole About This Macintosh lub About This Computer z Apple menu. Należy również sprawdzić, że komputer posiada wbudowaną lub dodaną kartę Ethernet.

Dla sprawdzenia aktualnej konfiguracji systemu Macintosh można skorzystać z narzędzia Apple System Profiler. Nie jest ono jednak dostępne dla wszystkich wersji systemu. Aby znaleźć je na komputerze, należy poszukać go w menu Apple. Jeśli znajduje się ono w tym miejscu, należy je wybrać. Właściwe informacje znajdują się w zakładce System Profile. Należy rozwinąć gałąź Network overview poprzez naciśnięcie trójkątnego znaku z jej lewej strony.

Tą samą procedurę należy wykonać dla części TCP/IP. Po sprawdzeniu wszystkich informacji okno należy zamknąć.



Ekran 36.

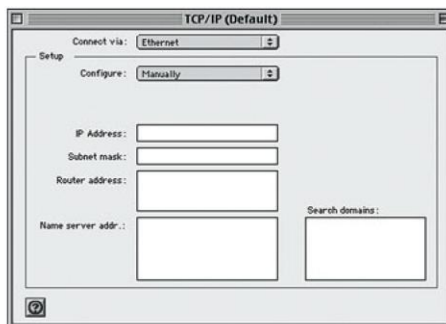
Apple menu znajduje się z lewej strony paska menu.

Należy pamiętać, że paski menu w Macintoshach są zawsze u góry monitora i są zmieniane w zależności od tego, która aplikacja jest wyświetlana. Pasek menu nie jest częścią żadnego konkretnego okna.

Apple menu jest zawsze obecne na pasku menu.

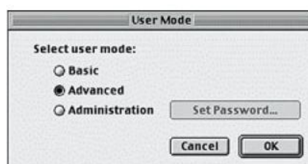
– Ikona Apple menu.

Po wybraniu panelu kontrolnego TCP/IP pojawi się okno główne konfiguracji TCP/IP.



Ekran 37.

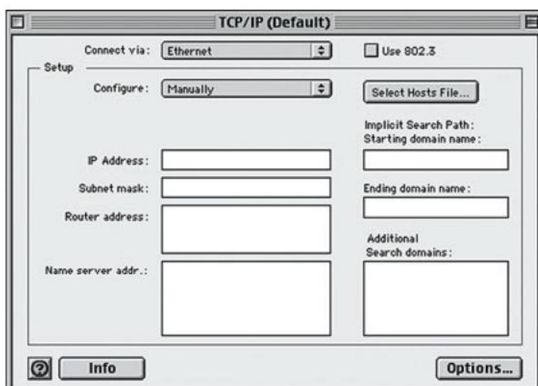
Aby upewnić się, że wszystkie możliwe opcje są dostępne, należy wybrać User Mode z menu Edit. Dostępny jest również skrót z klawiatury poprzez naciśnięcie Command-U[1] (U).
Po upewnieniu się, że TCP/IP ustawione jest już w trybie zaawansowanego Użytkownika Advanced User Mode, można ominąć ten punkt.
Ustawienia trybu Użytkownika (User Mode) są zapamiętywane tak, że kiedy panel kontrolny TCP/IP jest przełączony do trybu Advanced pozostanie w nim, dopóki nie zostanie to zmienione.



Ekran 38.

[1] Klawisz Command naciskany jest razem z innymi klawiszami, o których mowa w tekście. Posiada on logo w postaci „śmigiełka”, może być to również logo Apple. Na klawiaturze mogą znajdować się dwa klawisze, które mogą być użyte w ten sam sposób. Zwykle znajdują się one w najniższym wierszu klawiatury obok klawisza spacji.

User Mode musi być ustawiony w tryb Advanced poprzez wybór właściwego przycisku, tak jak pokazuje to Rysunek 39. Aby powrócić do głównego okna konfiguracji TCP/IP, należy nacisnąć OK.
Będzie ono teraz zawierało więcej dostępnych opcji niż ich było w trybie Basic. Opcje trybu Użytkownika User Mode: Basic dostarcza ograniczonych opcji dla Użytkownika; Advanced umożliwia pełną konfigurację panelu kontrolnego TCP/IP. Administration jest identyczny z Advanced, z wyjątkiem tego, że umożliwia zabezpieczenie ustawień hasłem.
Nie powinno być to używane w ogólnych przypadkach.



Ekran 39.

Ustawienia w oknie głównym konfiguracji TCP/IP powinny się odbywać w sposób następujący:
Pole wyboru Connect via (połącz za pomocą) musi być ustawione na Ethernet.
Opcja ta określa, który interfejs będzie używany dla komunikacji IP.
Pole Use 802.3 (używaj 802.3) musi być odznaczone. Opcja ta określa czy dla komunikacji będzie używany standard Ethernet, czy IEEE802.3.
IEEE 802.3 jest rozszerzeniem Ethernetu, który jest czasami używany.
Nie jest on kompatybilny z sieciami standardu Ethernet. Pole Use 802.3 nie jest dostępne w trybie Basic.

Pole wyboru Configure (konfiguracja) powinno zostać ustawione na tryb manually (ręczny, manualny). Opcja ta określa, w jaki sposób Macintosh otrzymuje informacje o adresacji. Manually wskazuje, że informacja będzie wprowadzona bezpośrednio przez Użytkownika.

Inne opcje to: Using BootP Server (z użyciem serwera BootP) dla konfiguracji poprzez Network Boot Protocol, Using DHCP Server dla konfiguracji poprzez Dynamic Host Configuration Protocol i Using RARP Server dla konfiguracji poprzez serwer Reverse ARP (Address Resolution Protocol). Opcje te powinny być użyte tylko wtedy, kiedy system konfigurowany jest dla pracy w sieci, która je wspiera.

Pozostałe procedury zakładają, że ustawiona zostanie opcja Manually. Przyznany adres sieci IP musi być wprowadzony w pole tekstowe IP Address. Opcja ta ustawia adres konfigurowanego komputera.

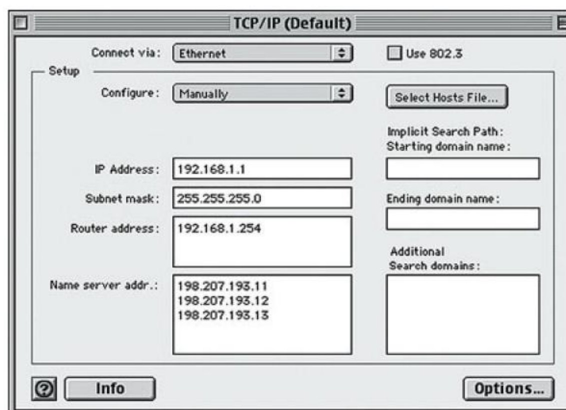
Należy pamiętać, że jeśli konfigurowany komputer znajduje się za urządzeniem wykorzystującym funkcjonalność NAT (Network Address Translation), adres IP powinien prawdopodobnie należeć do puli prywatnej (10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12; 192.168.0.0/16).

Maska podsieci właściwa dla sieci, do której dołączony jest komputer, powinna zostać wprowadzona w pole tekstowe Subnet mask. Jeśli w tym polu nie zostanie nic wprowadzone, komputer automatycznie wybierze właściwą maskę podsieci, ale funkcja ta nie powinna być wykorzystywana i zawsze maska powinna zostać wprowadzona ręcznie. Ustawienie maski pozwala komputerowi na określenie, które adresy są lokalne (należą do tej samej sieci LAN), a które muszą zostać przesłane poprzez gateway. Maska podsieci powinna zostać dostarczona razem z informacją adresową.

Przyznany adres gateway (routera) powinien zostać wprowadzony w pole tekstowe outer address. Opcja ta definiuje wyjście dla pakietów, które nie należą do sieci lokalnej, tak jak zostało to zdefiniowane w polach IP address i Subnet mask. Adres routera musi należeć do tej samej sieci lokalnej, do której należy konfigurowany komputer.

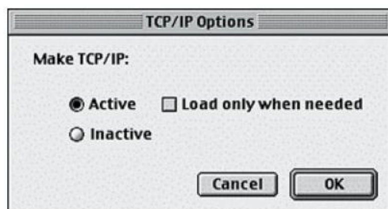
Powinien zostać dostarczony razem z informacją adresową. Typowo adres routera będzie najwyższym adresem „użytkowym"w adresacji sieci lokalnej Użytkownika. Jeśli nie zostanie wprowadzony adres routera, komputer będzie komunikował się tylko z innymi komputerami sieci lokalnej.

Właściwe serwery nazw domenowych powinny zostać wprowadzone w polu Name server addr. Opcja ta określa, które serwery będą używane dla rozwiązywania nazw domenowych DNS, aby zamienić nazwy (jak np. www.wp.pl) na adresy sieciowe (odpowiednio 212.77.100.101). Serwery nazw wprowadzane są w tym polu pojedynczo – jeden na linię; aby wprowadzić więcej niż jeden adres serwera DNS, należy nacisnąć Return (odpowiednik Enter w Macintosh) pomiędzy każdym z nich. Jeśli opcja ta nie zostanie skonfigurowana, komputer nie będzie mógł rozwiązywać nazw domenowych. Adresy serwerów DNS TP S.A. to: 194.204.159.1, 194.204.152.34. Przycisk Select Hosts File (wybierz plik hosta), pole tekstowe Implicit Search Path (domyślna ścieżka przeszukiwania) [włącznie ze Starting domain name i Ending domain name (początkowa i końcowa nazwa domenowa)] oraz pole Additional Search domains (dodatkowo przeszukiwane domeny) służą do zamiany nazwy na liczbę i będą ignorowane w większości przypadków. Przycisk Select Host File oraz pola Search Path nie są dostępne w trybie Basic. W tym momencie okno główne TCP/IP powinno wyglądać podobnie do przedstawionego poniżej.



Ekran 40.

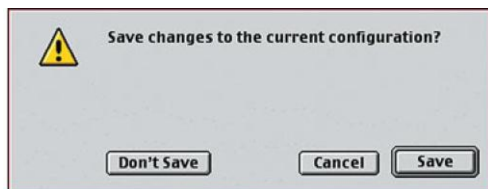
Następnie należy nacisnąć przycisk Options... dla zakończenia ustawień.
Przycisk Options... nie jest dostępny w trybie Użytkownika Basic.



Ekran 41.

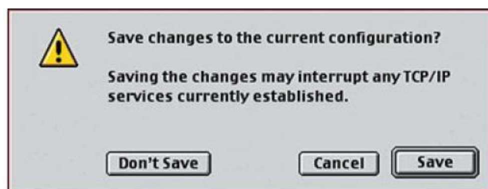
Przycisk wyboru Make TCP/IP (ustaw TCP/IP) powinien wskazywać opcję Active, a przycisk zaznaczenia Load only when needed (ładuj, tylko kiedy potrzebny) powinien zostać odznaczony.
Następnie należy nacisnąć OK, aby powrócić do okna konfiguracji TCP/IP. Opcje te określają, kiedy Macintosh powinien ustawiać w stan aktywny (up) wybrany interfejs sieciowy (w tym przypadku Ethernet). Ponieważ Ethernet jest używany w warunkach sieci LAN, powinien być dostępny i gotowy przez cały czas. Load only when needed powodowałby, że interfejs byłby cały czas nieaktywny (down), do momentu kiedy jakaś aplikacja zażądałaby obsługi IP. Zaznaczenie Inactive wyłączy interfejs, wyłączając również komunikację IP.

W tym momencie konfiguracja powinna być kompletna. Należy teraz nacisnąć znak zamknięcia w lewym górnym rogu okna konfiguracji TCP/IP, aby zamknąć okno.
W zależności od wprowadzonych zmian może pojawić się jedno z poniższych okien: okno dialogowe Zachowania zmian



Ekran 42.

lub okno dialogowe Zachowania zmian i Restartu interfejsu.



Ekran 43.

Jeśli używany jest profil konfiguracyjny, można również zobaczyć inne okna pełniące podobne funkcje. Należy nacisnąć Save dla zapamiętania i aktywowania nowych ustawień oraz wyjścia z panelu kontrolnego TCP/IP. Naciśnięcie Don't save spowoduje przywrócenie poprzednich ustawień i usunięcie nowych, panel TCP/IP zostanie zamknięty.
Naciśnięcie Cancel utrzymuje poprzednie ustawienia, ale pozwala na kontynuowanie edycji wprowadzanych zmian poprzez panel TCP/IP.
W tym momencie Macintosh został w pełni skonfigurowany dla komunikacji poprzez IP. Potwierdzenie łączności może nastąpić poprzez przeglądarkę internetową, jak np. Netscape Communicator lub Internet Explorer. Niestety komputery Macintosh nie są wyposażone w standardowe narzędzia diagnostyczne sieci IP, tak więc nie jest możliwe wykonanie testu jak ping lub traceroute z Macintosha bez użycia dodatkowego oprogramowania.
Możliwe jest jednakże sprawdzenie poprawności ustawień poprzez wykonanie testu programem ping lub traceroute z innego urządzenia sieciowego, jak np. router

Notatki: